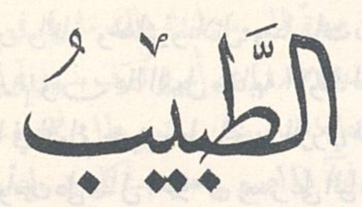


السنة الاولى

الجزء السابع ١٥ حزيران سنة ١٨٨٤

الوراثة الطبيعية

المراد بالوراثة في عرف الاطباء والباحثين في منافع الاعضاء انتقال صفات الآباء والامهات الى الاولاد بطريق التسلسل وغايتها حفظ النوع واستمرار صفاتهِ المميزة في فروعهِ فهي علة انتقال صفات الوالدين الادبية والطبيعية والمرضية الى الاولاد والاعقاب بطريقة الانفعال الذي تستمدهُ الجرثومة النامية من الفاعل الحيوي على ما اسلفنا الكلام عليهِ في الجزء السادس ولذلك كان الولد على آسالٍ من والديهِ ومشابه من اخوتهِ ينشأ صحيحًا اذا كانا صحيحين وعليلاً اذا كانا نحيفين وسقيمًا اذا كانا مريضين وذلك لان الحالة التي يصير اليها امرهُ متوقفة على صحة الجرثومة التي ينشأُ منها بعد ان تدبَّ فيها الالفة الحيوية فتهيئ لهُ بناءً خاصًا بهِ وشكلاً معينًا متدرجةً بالارتقاء في اطوار التكوين حتى تبلغ الحالة الراهنة التي اتاحها الله لها بعد اذ كانت حُبيبةً لا تُدرَك ولا يُعرَف لها شكل فلا غرو والحالة هذه ان ينشأ الاولاد على مثال والديهم وان يتأسلوهم في اطوارهم وطبائعهم وامراضهم فيتولد من البلغمي بلغميٌّ ومن الصفراوي صفراويٌّ ومن المصدور مصدور كما قالهُ بقراط رحمهُ الله

ولما كان الانسان خاضعًا لاحكام السنن المتوقف عليها نظام الكائنات الحية بالاجمال وكانت هذه الكائنات خاضعة لحكم قوتين متضادتين يناط باحداها تنويع صفاتها وتغيير خواصها تبعًا لحالة البيئة وبالثانية حفظ انواعها وتقرير خواصها وانتقالها من السلف الى الخلف تبعًا لحالة الوراثة لم يكن بدٌّ من وجود مباينات تتدرج بحسبها

افرادهُ تحت أُسَر وبطون وافخاذ وعشائر وسلائل ومناسبات تُعرَف بها افراد الأُسرة الواحدة ويمتازون عن غيرهم! ومن هذا القبيل مشابهة الاولاد للآباء والاخ لاخيهِ وهذه المشابهة تظهر ظهورًا عجيبًا في التوائم حيث يفعل الخمير الزرعي فعلهُ المكون دفعةً واحدة فيكون كل واحدٍ من التوأمين على مثال اخيهِ حتى يعسر على الوالدين انفسهما في احوال كثيرة تمييز الواحد عن الآخر. وهي قد تكون كلية فتعم الملامح والتقاطيع والاخلاق وقد تكون جزئية فتظهر في الرأس والجِذع والاطراف والاظافير والشعر واللون وغيرها واكثر ما تظهر في الوجه فتعرف باللون والهيئة والنطق وبواسطتها يعزى الشخص الى أُسرتهِ ولو لم تُعلَم نسبتهُ اليها. ومن غريب هذه المشابهة انها قد لا تظهر في سني الحياة الاولى ولكن عندما يبلغ الاولاد العمر الذي تتقرر فيهِ خواصّ الوالدين وتثبت وقد تكون غير مستمرة فيشبه الولد امهُ في بدء امرهِ ثم لا يلبث الشبه ان يتحول الى الاب

ولا بد لكل أُسرةٍ من خاصَّةٍ تُعرَف بها القرابة الدموية بين افرادها من مثل فَطَس الانف او شَمَمهِ او خَنَسهِ ورقة الشفتين او برطمتها ونتوء الفكَّين وشَغَى الاسنان ولون الشعر والبَشَرة وطول القدّ او قصرهِ وكبر الراس او صغرهِ ولطافة اليدين والرجلين او ضخمها وعِرَض الصدر او ضيقهِ وما الى هذه المعاني. وفضلاً عن هذا فان عيوب التكوين كثيرًا ما تنتقل بالارث من عَقِبٍ الى آخر من نحو شَرَم الشفة والوَقَص والحَدَب والكَزَم والوَكَع وغيرها فقد ذكروا ان طفلاً وُلد لتمام ايامهِ وكانت اعضاؤهُ تامَّة التكوين الا اظفار رجليهِ فانهُ لم يبدُ لها اثر حتى ظنّ ذووهُ انهُ ولد قبل ميقاتهِ وشكّوا في حياتهِ وبينما هم يبحثون في ذلك وقد كثر القيل والقال قطع ابوهُ المسئلة بان ابدى اصابع رجليهِ فاذا هي بلا اظفار فتبين بذلك ان الولد سرّ ابيهِ. والسبب في ذلك انهُ لما كان الفاعل الحيوي صادرًا عن الاصل المولّد مستمدًا خواصّ جميع اجزائهِ الصحيحة والمريضة انتقلت منهُ هذه الخواصّ بالضرورة الى فرعهِ المتولد عنهُ فجاءَت في الولد آسال ابيهِ ولذلك اذا كان الاب اصلع نشأ ابنهُ مثلهُ وان كان ازرق العينين جاءَ كذلك وهلمّ جرا. على ان هذه الخواص قد تكون اعراضًا في الاصل قد حدثت بالعادة والاستعمال او طرأَت عن اسبابٍ عارضة فتتقرر في الاصل وتثبت فيهِ وتنتقل منهُ الى الولد فتصير خاصّةً ملازمة بعد اذ كانت عَرَضًا مفارقًا وذلك كما لو اصابت يد الانسان آفةٌ فتقفعت انامله ثم ولد لهُ بعد ذلك فكثيرًا ما يجيء اولادهُ قُفعًا كأبيهم ثم يصير اولاد الاولاد كذلك فتستقرّ هذه

الآفة في الأُسرة حتى تكون مميزةً لها . ومن امثلة ذلك ما ورد في مجلَّة المجمع الطبّي في باريس (بتاريخ ١٧ ت ١ سنة ١٨٥٧) عن أُسرةٍ تُعرَف بذوي فراش قالت ان جدّ هذه الأُسرة كان صحيح البنية فسقط ذات يوم عن موضعٍ عالٍ فتحطمت يداهُ ورجلاهُ ثم وُلد لهُ ولدٌ سمي لويس فراش فجآء ذا اصبع واحدة في كل يد واصبعين في كل رجل وهما الابهام والخنصر ووُلد لهذا اولادٌ منهم ذكورٌ واناث كلهم معوَّهون الاَّ البكر وابناءَهُ فكانوا اصحاء لا عيب بهم . وتزوجت احدى بناتهِ وهي مرغريت فراش ثانية البكر رجلاً صحيح البنية فوُلد لها اربعة اولاد جآء اكبرهم صحيحًا والباقون معوَّهين بحيث ان العاهة التي أُصيب بها الجدّ انتقلت الى اولادهِ واحفادهِ الا بكر مرغريت وبكر ابيها وهو مما يزيد الحادث غرابةً . ونقلت اللانست (وهي مجلَّةٌ من اشهر المجلات الطبية تطبع بلندن) حادثة كزَمٍ يَدَويّ انتقل الى خمسة اعقاب كانت في العَقِب الخامس السُلاميات الوسطى مفقودة من ثماني اصابع فكانت الاصابع قصيرةً جدًا هرمية الشكل وظفر كلٍّ من الخنصرين مفقود . وفي العَقِب الرابع كانت السُلاميات المذكورة مفقودةً كذلك مع اظفارها وكانت السلاميات الاخيرة قصيرة جدًا كانها قد بُترت من منتصفها ولم يظهر هذا العيب الاَّ في اثنين من افراد الاسرة وهي تسعة انفس وكان الباقون مع اولادهم اصحاء . وفي العقب الثالث وكان مؤلفًا من ثلاثة عشر شخصًا ثلاثة منهم ذكور والباقي اناث كان احدهم وهو جدّ الاسرة المذكورة فاقدًا سُلامَى الابهام من كلتا اليدين وواحدٌ من اخويهِ وثلاثٌ من اخواتهِ فاقدين بعض السلاميات والاظفار على تفصيلٍ طويل ليس هنا محلّ استقصائهِ . وتزوج الاخ الصحيح فولد لهُ اربع بنات كانت الاولى سليمة والثلاث الباقيات كنَّ فاقدات السلاميات الثواني والاظفار في جميع الاصابع . وفي العقب الثاني والاول كانت كلٌّ من امّ المذكورين وامها كزماء . وكانت العلَّة في هذه العاهة على ما تناقلتهُ هذه العشيرة خلفًا بعد سلف انهُ كان في حوزة الجدّ الاول وهو والد هذه الاعقاب كلها تفاحةٌ عليها ثمرةٌ واحدة لم تثمر غيرها فهمّت زوجتهُ يومًا بقطفها فزجرها وتهدَّدها بقطع يدها فارتاعت من ذلك وكانت حاملاً فسرى اثر هذا الانفعال الى الجنين فولد اكزم . انتهى محصلاً . وذكر بعضهم ان أُسرةً مؤلفةً من ابوين واثني عشر ولدًا كانوا كلهم عُنشًا اي لكلٍّ منهم اصبع زائدة في كلٍّ من يديهِ ورجليهِ . والامثلة من ذلك كثيرة كما يعلمهُ متفقدو هذه الآثار ولا سيما من الباحثين في الطبائع والمشتغلين بسياسة الحيوان وتربية النبات

ولا يؤخذ مما تقدم ان الولد يجيء مشابهاً لابيهِ مشابهةً مطَّردة فلا يتخلف عنهُ في شيء من السحنات والاشكال وسائر الاحوال البدنية والعقلية فانَّا اذا استقرينا الامر وجدناهُ بخلاف ذلك واننا

انما نحن في اختلاف عقولٍ مثلما نحن في اختلاف وجوهٍ

وهذا التباين هو موضع الإشكال ومحل العجب اذ لا بدع ان يشبه الاخ اخاهُ والولد اباهُ لان ذلك يكون جاريًا على السنن الطبيعي انما الغرابة كلها فيما ذكر من هذا الاختلاف القائم بهِ تمييز الافراد والأَسَر والبطون والقبائل والانواع والسلالئ وهي مسئلة من ادق المسائل اعتبارًا واخفاها آثارًا حار بها الفلاسفة المتقدمون والمحدثون من بقراط وارسطو الى بُرداش ومُلَر. وقد افاض فيها العلاَّمة د وكاترفاج في تكوين السلالئ البشرية بما يُؤذن بكشف مبهمها ونقض مبرمها فذكر كلامًا وافق فيهِ اقوال المتقدمين من العلماء وزاد عليهم بما اوصل المسئلة الى حدّ الجلاء. ومحصل كلامهِ في ذلك ان القوة الحافظة للخواص التي تمتاز بها الاصول قائمة بفعل الوراثة والقوّة المنوّعة قائمة بالفواعل الطبيعية الصادرة عن اختلاف البيئة فكل قوةٍ منهما تفعل عكس الاخرى. على ان فعل الوراثة انما هو نقل صفات الابوين الى الاولاد وهما ابدًا متباينان تباينًا واضحًا فالمولود منهما يجيء بالضرورة مُجتمَع هذا التباين ولذلك لم يكن بدٌّ من انثلام المشابهة او تخلفها رأسًا بين الولد وابيهِ. فاذا تشابهت صفات الابوين كأَن يكون كلٌّ منهما ازرق العينين ظهر ذلك الامر في الولد ظهورًا واضحًا والاَّ فان كان احدهما سبط الشعر مثلاً والآخر جعدهُ جاء شعر الولد معتدلاً بين بين وان كانا مع التباين متضادين نشأَ من اجتماعهما نوعٌ آخر كالخلاسيّ المتولد بين الابيض والزنجيّ وذلك على حدّ ما يتولد الاخضر مثلاً من اجتماع الازرق والاصفر. وعلى هذا الطريق تكون الوراثة علةً للتنوع في الاحفاد والاولاد ففعلها على هذا الوجه مع فعل البيئة هما علة الاختلاف وكلما بَعُدَت اوجه القرابة زادت اوجه الاختلاف وضوحًا فتشترك الوراثة مع فعل البيئة المنوّعة في تكوين الأُسَر والبطون والقبائل والسلالئ ومن ذلك يُعلم ان الوراثة تكون حافظةً ومنوّعةً معًا. اه

ومن غريب شؤون الوراثة انتقال صفات الاجداد الى حفدتهم وابناء حفدتهم ولو لم تظهر هذه الصفات في ابنائهم فكأن الفاعل الحيويّ يتعدّى اثرهُ الى الجراثيم المستقبلة ولذلك يُرَى في الابناء كثير من الصفات التي لا يمكن ردّها الى الآباء فتتخطى الى الاجداد

فكثيرًا ما ترى جارية ذات شعرٍ ناعم ذهبيّ وشعر امها اسود فاحمٌ وشعر ابيها خشنٌ جعد فاذا تتبعت نسبها من الطرفين وجدت احدى جدّاتها كذلك وان بعُدَت . وهذا من المباحث المعتبرة في استقصاء اسباب العلل الوراثية فاذا وجدت قوباويًا او نقرسيًّا او احول او مجنونًا او مصدورًا ولم يبدُ لك ان احدى هذه العلل انتقلت اليهِ بالارث من الآباء فارجع بالبحث الى الاجداد فانك لا بدّ ان ترى اصلها فيهم

واعلم ان الخواص والتغييرات الطبيعية التي ينقلها الفاعل الحيوي بالارث الى الاعقاب التالية هي اولاً كثيرٌ من الامراض الناشئة عن فساد الدم كالفرفورة والنقرس والحصى البولية والقولنج الكبدي وعال المفاصل (الحذار) والداء الزُهَري والسرطان والخنازير والتدرُّن وجميع الامزجة المرضيّة . ثانيًا كثيرٌ من كيفيات النموّ كطول القدّ وقصره وسرعة البلوغ وبُطئهِ . ثالثًا كثرة النسل او العُقم . رابعًا الاستعداد الذاتي للامراض . خامسًا طول الحياة وقصرها . سادسًا احوال الشذوذ في الخلق كزيادة الاصابع ونقصها وشرَم الشفة والجلد السمَكيّ وغيرها من العيوب والعاهات في الاعضاء والحواس . سابعًا كثيرٌ من الامراض العصبية كالهستيريا والصرع والجنون . ثامنًا انفعال الأُمّ بمزاج الاب ونقل صفاتهِ اليها لانها اذا آمت من زوجها فتزوجت بغيرهِ جاءت في اولادها آسال زوجها الاول وكثيرًا ما تسري اليهم عيوبهُ وامراضهُ وعاهاتهُ. ومثل ذلك يُرَى في البهائم ايضًا كالفرس اذا نُتجت حصانًا بعد ان نُتجت بغلاً فانهُ يأتي طويل الاذنين كالحمار او شبيهًا بهِ من جهة خصائص اخرى . وليكن هذا كافيًا في بيان خواصّ الارث الطبيعية واما خواصّهُ المرضية فموعدنا بها الجزء الآتي ان شاء الله تعالى

رسالة حيّ بن يقظان

(تابع لما قبل)

وقد افتتح الرواية بكلام غريب يقول فيهِ ما نصهُ ذكر سلفنا الصالح رضي الله عنهم جزيرةً من جزائر الهند التي تحت خط الاستواء وهي الجزيرة التي يتولد بها الانسان من غير امٍ ولا اب وبها شجرٌ يثمر نساءً وهي التي ذكر المسعوديّ انها جواري الوقواق اه . وهو كلامٌ اشبه بالخرافة الا ان من تجاوزهُ الى ما بعدهُ من تتمة الرسالة ورأى ما فيها من

بديع الحكمة ومحكم البرهان رجع الى نفسهِ ولم يسعهُ ان يتصور في مؤلفها الخرافة والترّهات وان كان في مؤلفات بعض المتقدمين كثيرٌ من امثال هذه المنقولات التي لم يحكمها التدبر ولم تؤيدها شواهد العادة وقياس العقل . الا انا قبل الافاضة في ذلك لا بد ان نأتي على بعض ما قفّى بهِ من تتمة هذا المعنى مما يتجلى بهِ المراد فانهُ بعد ان ذكر طبائع الاقاليم وعارض اقوال جماعةٍ من الفلاسفة والاطباء يقول وهذا القول يحتاج الى بيانٍ اكثر من هذا لا يليق بما نحن بسبيلهِ وانما نبهناك عليهِ لانهُ من الامور التي تشهد بصحّة ما ذكر من تجويز تولد الانسان بتلك البقعة من غير امٍ ولا اب فمنهم من بتّ الحكم وجزم القضية بان حيّ بن يقظان من جملة من تكوّن في تلك البقعة من غير امٍ ولا اب ومنهم من انكر ذلك الى آخر ما ذكرهُ . فلا جَرَم ان من تدبر هذا المقال وتتبّع السرّ فيهِ استشفّ من ورائهِ مغزًى فلسفيًّا اومأ بهِ الى خلقة الانسان الاول المعبَّر عنهُ بحيّ بن يقظان على ما سنوضحهُ بعد . وهذا الذي ذكرهُ في اصل نشأتهِ هو مذهبٌ شائعٌ قديم في اصل تكوين الانسان واول من قال بهِ أَمبيدُكْل اليوناني في القرن الرابع قبل الميلاد فانهُ ذهب الى ان الانسان تولد من الارض بقوّة اتحاد العناصر الاربعة وهي التراب والماء والهواء والنار بعد ان وقع بينها تفاعلٌ شديد وصارت صالحةً لظهور الحياة . وقد شرح ابن الطفيل هذا المذهب وفصّل مجملهُ بما نصّهُ ان بطنًا من ارض تلك الجزيرة تخمرت فيهِ طينةٌ على مرّ السنين والاعوام حتى امتزج فيها الحارّ بالبارد والرطب باليابس امتزاج تكافؤٍ وتعادُلٍ في القوى وكانت هذه الطينة المتخمرة كبيرةً جدًّا وكان بعضها يفضل بعضًا في اعتدال المزاج والتهيّؤ لتكوُّن الأَمشاج وكان الوسط منها اعدل ما فيها واتمهُ مشابهةً بمزاج الانسان فتمخضت تلك الطينة وحدث فيها شبه نفّاخات الغليان لشدة لزوجتها وحدث للوسط منها لزوجةٌ ونفّاخةٌ صغيرة جدًّا منقسمة بقسمين بينهما حجاب رقيق ممتلئة بجسم لطيف هوائي في غاية من الاعتدال اللائق بهِ فتعلق بهِ عند ذلك الروح الذي هو من امر الله تعالى وتشبث بهِ تشبثًا يعسر انفصالهُ عنهُ عند الحس وعند العقل اذ قد تبين ان هذا الروح دائم الفيضان من عند الله عزّ وجلّ الى آخر ما اوردهُ مما لا نطيل باستيفائهِ ومما لو وقف عليهِ نودبن وهو احد علماء عصرنا المشهورين لوقف عندهُ مبهوتًا فان من مذهب هذا الفيلسوف انهُ وُجد في الاصل مكوّنٌ اول بسيط البناء في الغاية بثّ الله تعالى فيهِ قوة العمل الحيوي والتوالد فكان مبدأ ظهور الحياة في الكون ومنهُ نشأ كل ذي حياةٍ من النبات والحيوان وبهذا

الرأي فسَّر ما ورد في سفر التكوين عن خلق آدم فقال انهُ كان في بدء وجودهِ مستمكنًا في وسط هذا البناء الذي هو التراب او الطينة وكان حينئذٍ لا ذكرًا ولا انثى وانما كان بمنزلة قَمَص بشريّ وبقيت قوى الحياة كامنة فيهِ حينًا طويلًا وهو الحين المشار اليهِ بقولهِ والقى الله على آدم سباتًا فنام. قال وكان في تلك الحالة شبيهًا بالفراش ضمن الفيلجة حتى قيَّض الله لهُ ان يستيقظ من سنة نومهِ فعلت القوة الباعثة فيهِ ثم اخذت القوة الحافظة مأخذها بتقرير خصائصهِ المميزة ونتاج ذريتهِ المعهودة. وفي المسعودي ما محصلهُ ان الله تعالى بعث ملك الموت فاخذ من تربةٍ سوداء وحمراء وبيضاء وجبل الله آدم من تلك التربة وتركهُ حتى صار طينًا لازبًا يلزق بعضهُ ببعض اربعين سنة ثم تركهُ حتى انتن وتغير اربعين سنةً ثم صوّرهُ وتركهُ بلا روح حتى اتى عليهِ مئة وعشرون سنة وهو قولهُ تعالى هل اتى على الانسان حينٌ من الدهر لم يكن شيئًا مذكورًا اه. ولعلّ في تسميتهِ بحيّ بن يقظان رمزًا يشار بهِ الى هذه المعاني كما يستشفهُ البصير بادنى تنبيه (ستاتي البقية)

امالي لُغَويّة

(تابع لما قبل)

ولا بأس ان نشبع الكلام في هذا الموضع بما يزيدهُ بيانًا وثباتًا ونضرب لهُ مثلًا من بعض الالفاظ التي مثلنا بها قُبيل هذا. فاذا فرضنا ان المعنى الذي اعوز لفظهُ هو معنى نَطَبَهُ اي ضرب اذنهُ باصبعهِ وجب ان نرجع الى جنس هذا المعنى وهو الضرب ونختار لفظةً مما يدلّ عليهِ ولنفرض تلك اللفظة لَطَم لانهُ اقرب الى المعنى المقصود اذ هو ضربٌ بالاصبع وهذا ضربٌ بالكف فنستقري سلسلة الالفاظ المبدوءة بحرفيهِ الاولين اي باللام والطاء فيجيء في عرض هذه السلسلة لَطَأَ ولَطَث ولَطَح ولَطَخ ولَطَس الى لَطَى واكثرها يدلّ على اللطم او ما يرادفهُ. ثم نعدل الى ابدال الحرف الاول من هذه السلسلة وهو اللام وليكن ابدالهُ بالراء لانها ادنى اليهِ فيمرّ بنا من هذه السلسلة الفاظٌ لا غناء بها منها ما يدلّ على المعنى كرَطَس ومنها ما لا يدلّ عليهِ كرَطَب فنعدل الى ابدالهِ بالنون فتخرج لنا سلسلة نَطَب وما يليهِ وهو المطلوب. ولو فرضنا مكان لَطَم ضَرَب وهو جنس المعنى المقصود لجاز وذلك بان نتتبع سلسلة ضرب ومجانساتها الى ان نفرغ منها ثم نعمد الى قلبها فنستقري سلسلة

رَضَب وما يجانسها حتى ننتهي الى نَطَب وقس على ذلك

ولا يتوهمنَّ الناظر في كلامنا هذا ان هناك مؤونة شاقّة تقتضي جهدًا عنيفًا في استقراء هذه السلاسل والبحث عن مدلولاتها اذ ليس كل ما يمرّ فيها من الالفاظ غريبًا ولا سيما عند الخاصّة فلا يلزمهُ الكشف عن معنى كل لفظةٍ منها في كتب اللغة. وهذا القانون انما هو للُّغَوي كما ألمعنا اليه غير مرّةٍ لا للعامّي او المتعلم وانما هو دليلٌ للباحث حتى لا يهجم على اللغة من طريق المجازفة والاعتساف المحض والّا فان كان المقصود الوصول الى قياس يُعلَم بهِ اللفظ من اول وهلةٍ معرفةً مطّردة فهو مطلبٌ من دونهِ عنقاء مغرب

وقد سبق لنا الايماء الى ما عرض على اللغة من التداخل والنقص واضطراب السلاسل في الوضع حتى انك كثيرًا ما ترى المضاعف بمعنًى وسائر سلسلتهِ بمعنًى آخر وكثيرًا ما يخالف بعض السلسلة البعض الآخر حتى لا ترى للمجانسة المعنوية اثرًا الا ان ما ذكرناهُ من القلب والابدال يردّ كثيرًا من تلك الشوارد الى نصابها ويدلّ على اصل مأخذها. وربما خُولِف في زيادة الحرف الثالث فجُعِل في صدر الثنائي او بين حرفيهِ وهو من المواضع التي قلّ من تنبّه لها ولا يخلو التنبيه عليها من فائدة وذلك كقولهم فضّ ورَفَض بمعنى فرّق ومثلهُ فتّ ورَفَت وضخّ الماء ونَضَخهُ اي رشّهُ ومسّ الشيء ولَمسَهُ وأزّم عليهِ وبزم وكَزَم وهي من معاني العضّ وحثِر جلدهُ وبثِر اذا خرج بهِ حبٌّ صغير وخثّر اللبن وطَثَر وبخصت عينهُ ولَخِصت اذا انتفخ ما حولها وطحّهُ وفطحهُ وبطحهُ وسطحهُ اي بسطهُ ولَسِق بهِ وعَسِق ونكسهُ وركسهُ وعكسهُ اي قلبهُ وذلّ الرجل ونَذُل ورزّهُ وغرزهُ ولفّهُ وغلفهُ وتكّهُ وبتكهُ اي قطعهُ ومرِض وحَرِض وهو ان يشتد مرضهُ حتى يشرف على الهلاك. وقولهم جرفهُ وجحفهُ وماج الماء ومتجهُ وهو النزح الا ان الاول اغتراف والثاني جذب وكمّ البعير وكعمهُ وجشّ الحبّ وجرشهُ ولسّ القصعة ولحسها ولدسها ونَدَسهُ بالرمح ونخسهُ وحضّهُ وحرّضهُ وصرفهُ عن الامر وصدفهُ وجدّ فيهِ وجهد وأحاق بهِ وأحدق وغضّ وغرض اي بضّ وطرو وبجّهُ وبعجهُ اي شقّهُ وكذا بقّهُ وبعقهُ وبكّهُ وبعكهُ وهي متقاربة المعاني. وربما خُولف الى غير ذلك كقولهم قاض البناء ونقضهُ وجَفَخ الرجل وفخر ونَجِس ودنِس ورَفَهَ وترِف وفاح الطيب ونفح وجعف الشجرة ونجفها اي استأصلها ونَعِج لونهُ ونَصَع اي اشتدّ بياضهُ ورغد العيش وغدنهُ وضرحت الدابّة ورمحت اي رفست وصَمَخهُ الحرّ وصَمَرهُ اي احرق دماغهُ. ومن تفقّد اللغة وجد من هذه الامثلة شيئًا كثيرًا فنكتفي منها بهذا

القدر ما تظهر بهِ وجوه التناسب بين الالفاظ ويتسنَّى بهِ تعريف كثيرٍ من مجاهل اللغة غير ما سلف بيانهُ ومن ذكت بصيرتهُ استغني بالقليل عن الكثير واجتزأ بالتلويح عن التصريح

ويتفرَّع على هذا البحث بحثٌ آخر لا بأس ان نلمَّ بهِ في هذا الموضع استرسالاً مع الغرض وزيادةً في التبصرة وهو انك اذا استقريت الافعال الثلاثيَّة ورجعت بها الى هذا الاعتبار وجدت منها ما يتنازعهُ اصلان مختلفان يمكن ردُّهُ الى كل واحدٍ منهما او الى كليهما على طريق النحت. وهذا ولا شكَّ من المباحث الغريبة على سمع اللغويّ اذ لم يسبق من قال بالنحت في الالفاظ الثلاثية وانما الذي طوَّع لنا المخالفة اليهِ والتصريح بهِ ما نطمع فيهِ بعد تقريرهِ من الفتح الكبير الكافل بسدّ كثيرٍ من حاجات اللغة في هذا العصر فان وقعنا منهُ على السداد لم تمنع غرابتهُ من تقليب النظر فيهِ وتوسُّم وجوه النفع منهُ والاَّ فلا اقلَّ من شفاء الصدر من امرٍ يحكّ فيهِ والله من وراء القصد . ونحن نورد في هذا الموضع بعضاً من امثلتهِ على قدر ما يحضر منها في محفوظنا القليل مع ما نحن فيهِ من ضيق الوقت وتجاذب الشواغل وندع تتمة القول فيهِ لذوي الاطلاع من جهابذة هذا اللسان . وذلك نحو قولهم نَبَضَ الماء اذا سال فانهُ يصحُّ ان يكون من نَضَّ بزيادة الباء او من بَضَّ بزيادة النون وكلاهما بمعنى نبض ويمكن ان يكون من كليهما بأَن نُوِيَ تركيبهما معاً وجعلهما كلمةً واحدة ثم حُذِفَ احد الحرفين المتماثلين منهما وهو الضاد من نضَّ فبقيت النون او من بضَّ فبقيت الباء ورُكِّبَ هذا الباقي مع اللفظ الآخر . والفرق بين ان يكون اللفظ محوتاً او غير منحوت انك ان قدَّرت الزائد منتزعاً من لفظٍ معلوم كما قدَّمناهُ فهو نحت وان قدَّرتهُ اتفاقيًّا فلا وسيأْتي مزيد بيانٍ لذلك في الكلام على الرباعيّ . ومن ذلك قولهم بَعَقَهُ اذا شقَّهُ فانهُ يمكن ان يُرَدَّ الى بقَّ وعقَّ وهما بمعنى بعق ايضاً . وجاء انبعق السحاب اذا انفجر بالمطر وهو يحتمل ان يكون ما ذُكِرَ او من بعَّ وبقَّ او بعَّ وعقَّ ومعنى بعَّ صبَّ ماءَهُ بكثرة . ومثلهُ انبعج السحاب وهو من بعَّ وبجَّ والبجُّ الشقُّ ومعنى الشقّ في انصباب الماء كثير . ومن ذلك قولهم بَعَطَهُ وعَبَطَهُ يحتمل ان يكون كلُّ واحدٍ منهما مركَّباً من بطَّ وعطَّ . وكذا قولهم بتكهُ يحتمل ان يكون من بتَّ وبكَّ او من احدهما وتكَّ وكل ذلك من معنى القطع والشق . وقولهم قَمَشَ اذا جمع ما على وجه الارض من فتات الاشياء وهو يُرَدُّ الى قمَّ وقشَّ والاول بمعنى كنس والثاني بمعنى جمع . ويأْتي قمَّ ايضاً بمعنى اكل ما على الخوان

وقشَّ بمعنى اكل من ههنا وههنا ولفَّ ما قدر عليهِ ومنها قيل قَشَم اذا اكثر من الاكل او اتى على الطعام فلم يترك الا ما لا خير فيهِ . وقالوا أَنَحَ الرجل اذا زحر من ثقلٍ يجدهُ من مرضٍ او بُهرٍ فهو من أَنَّ ونَحَّ ومعنى نحَّ تردَّد صوتهُ في صدرهِ مثل تنحنح وان شئت جعلتهُ من أَحَّ ونحَّ ومعنى أَحَّ سعل . ومن هذا القبيل قولهم غَطَسَهُ في المآء وهو من غطَّ وطَسَّ او من غطَّ وغسَّ وكلاهما بمعنى . ومثلهُ غَمَسَهُ من غمَّ وغسَّ ومعنى غمَّ غطَّى . ومن النُكَت في هذا الباب قولهم عبر النهر اذا قطعهُ فانهُ اشبه ان يكون مأخوذًا من العُباب والبَرّ والعباب معظم المآء لان العابر يقطع المآء الى البرّ . ونكتفي بهذا القدر في هذا المقام وقوفًا عند الحدّ الكافي للتأمُّل والتدبُّر على ان الكثير من هذه الامثلة يمكن ردُّهُ الى سلسلة الحرفين الاولين الاان هذا لا يمنع من جواز ما ذهبنا اليهِ وسنعود الى بيان الفائدة المترتبة على هذا النوع في محلها ان شآء الله (ستأتي البقية)

وادي النيل

النيل من اشهر انهر العالم واكبرها واهمها ويوشك ان يكون العلة الوحيدة القائمة باسباب المعيشة والثروة في الديار المصرية الكافلة بديمومة خصب هاتيك الديار اذ لولاهُ لم تكن الا فلواتٍ جردآء ورمالاً عجزآء لا يحرّك النسيم منها عَذَبة ولا يتوسد منها الاَّ رمضاواتٍ ملتهبة أَلا وهو المُدَّخَر الوحيد تنهال منهُ البركات العظيمة على الاهلين والارضين فهو مورد العطشان وغيث المزروعات ومطية المسافر وجنة السؤوم

اما توقف الثروة المصرية عليهِ فلانهُ للزراعة التي هي جرثومة النجاح بمثابة الروح للجسد لا تتهيأ لها الحياة ما لم يفض عليها من روحهِ . فيفيض كل سنة على المزروعات فيسقيها ويكسوها غشآء من الطين يبلغ سمكهُ نحو جزء من عشرين من القيراط . وهذا الطين او ان شئت فقل الدمال يجدد التربة على توالي الآونة ويكسبها خصبًا وافرًا لا تقوى بدونهِ على الاتيان بمثلهِ

اما فيضانهُ فالراجح انهُ مسبب عن تواصل الامطار عند ينابيعهِ اكثر ايام السنة وذوبان الثلوج المجاورة . فيبتدئ انهمار الامطار في شهر اذار ويضاف الى السيل المسبب عن ذلك ما يذوب في الاشهر التالية من الثلوج التي تغطي الجبال المتاخمة فينجم عن ذلك

ارتفاع في مياه النهر يبتدئ عند اواخر حزيران ومن ذلك الحين الى نحو اواخر ايلول يزيد هذا الارتفاع على معدل اربعة قراريط في كل يوم الى ان يبلغ معظمهُ نحو ١٨ قدمًا وكثيرًا ما يتخطى ارتفاع النهر هذا المعدل الى ٢٥ او ٣٠ قدمًا فيتلف كثيرًا من الاراضي وقد يقل عنهُ فيكون علّة للقحط . ذكروا انهُ من ٦٦ فيضانًا بين سنة ١٧٣٥ وسنة ١٨٠١ كان ٣٠ منها معتدلة و١٦ دون المعتدلة و١١ عالية جدًّا و٩ غير كافية

وفي خلال المدة بين اواخر ايلول وكانون الاول يأخذ الطغيان في الانكفاء فتزرع اذ ذاك الارض ويئبن حصادها عند اوائل ايار فيكون وقتئذٍ قد بلغ الانكفاء معظمهُ . وفي غالب الحال يجني الأكَرَة المصريون ثلاث غلالٍ متوالية كل سنة من مثل القمح والقطن والنيل وغيرها ويتهيأ لهم ذلك بسقي الارض صناعيًا بواسطة الخنادل . ويختلف عرض المزدرَع على جانبي النهر من خمسة اميال الى مئة وخمسين ميلاً

اما ينبوع هذا النهر العظيم فقد طالما كان محلاً للبحث والتفتيش عند علماء الجغرافية المتقدمين حتى قُضي على الكثيرين منهم بالمشقات العظيمة وتكبد النفقات الطائلة ومع ذلك لم يفوزوا بالوطر لما كان يحول دون غرضهم من الموانع المنيعة كبعدهِ السحيق وتعدد الاخطار في طريقهم من الحرّ الشديد والحيوانات المفترسة والاوعار والمتايه والبرابرة وغيرها . بيد ان بعض المتأخرين وصل الى ينبوعهِ الاصلي على الراجح عن طريق زنجبار وعلى ما انبأ بهِ انهُ يصدر من بحيرتين كبيرتين في عبر خط الاستواء تدعى الواحدة بنيا نزا ڤكتوريا والاخرى بنيا نزا البرت وهما تبعدان عن الاسكندرية الى الجنوب زهاء الفي ميل وينضم اليهِ بعدما يجري مسافة طويلة الى الشمال شعبتان احداها عند الخرطوم والاخرى عند بربر في نوبيا ومن ثمَّ تندفع مياههُ مع ما انضم اليها في مسيل واحدٍ الى ان يتجاوز القاهرة قليلاً فيتفرع هناك الى عدة فروع اخصها اثنان يحيطان بارضٍ تقرب شكلاً من مثلث مستطيل الساقين تسمّى بالدلتا ويصب في البحر المتوسط في جونين وعدة اخوار صغيرة

هذا ما يتعلق بوادي النيل والمزدرعات التي على جانبيهِ ولما كان الكلام على الابنية الشهيرة والآثار القديمة على ضفتيهِ ليس باقل لذة او فائدة آثرت ان آتي على ذكر بعض ما تهمّ معرفتهُ من ذلك فاقول . اعظم مدن مصر السفلى واشهرها الاسكندرية التي هي مرفأها الخاص ومركز تجارتها وهي مبنية في خطة غير التي بنى فيها اسكندر الكبير

مدينتهُ المشهورة. وعلى ما انبأَ بهِ پليني ان محيط تلك كان خمسة عشر ميلاً وكان فيها من السكان زهاء ثلاث مئة الف نفس وكانت مبنية الى جنوبي الاسكندرية المعروفة الآن فأُحرِقت مع مكتبتها التي طار صيتها في الآفاق سنة ٦٤٠ ب م فخسر العلم والعالم بذلك خسارةً يحق للاقلام ان تندبها كلما سال مداد ذكرها على قرطاس . والمكشوف من خطتها الآن يبلغ محيطهُ نحو ستة او سبعة اميال وهو مغطى بالانقاض والدِمَن والاطلال الدوارس

وعلى امد نحو تسعين ميلاً من الاسكندرية الى جهة الجنوب الشرقي تجد القاهرة العظيمة التي اشتهرت قديمًا ولا تزال الان بالغة ذروة سامية من المجد والشهرة . وعلى مقربة منها الى جهة الغرب توجد الاهرام الشامخة تنطق بلسان حالها بما كان للمصريين القدماء من الاقتدار والحذق بفن البناء فتبلغ مساحة الهرم الاكبر عند قاعدتهِ نحو ٨٠٠ قدم مربعة وسمكهُ نحو ٤٦١ قدمًا وقيل انهُ اقتضى لهُ من الفعلة ٣٦٠٠٠٠ لبثوا في بنائهِ نحو عشرين سنة وقد مضى عليهِ الآن نحو من ٣٠٠٠ سنة ولا يزال على متانتهِ. وهناك تجاه احد الاهرام ابو الهول وهو عبارة عن تمثال رأس انسان وجثة اسد منحوت من صخر عظيم لا مثيل لهُ في جميع منحوتات العالم المعروفة فيبلغ طول الجثة نحو ١٧٢ قدمًا وعلوهُ نحو ٥٦ قدمًا وهو ذو منظر هائل وكان لهُ على رأسهِ خوذة ملكية وامامهُ مذبح يصعَّد عليهِ البخور ويتوسط بينهُ وبين الهرم بلاط صقيل . وبالقرب من الاهرام توجد طلول ممفيس التي كانت قديمًا عاصمة مصر السفلى ومقر الفراعنة لعهد خروج بني اسرائيل من مصر. قال ستانلي ان المجتاز في ذلك المحل يمشي بضعة اميال على طبقات من العظام والجماجم والاكفان والاكسية البالية التي كانت تدفن مع الجثث المحنطة . وهنالك بين المدافن التي لا عداد لها اسراب فسيحة مملوءة جثث لقالق محنطة في جرار حمر واسراب اخر محفورة في صخر ذات نوافذ يُدخَل منها الى غُرَف مسنَّمة يحتوي كل من تلك الغرف ناووسًا منقوشًا مزخرفًا من الرخام الاسود المتناهي في الجمال وما تلك النواويس الفاخرة الا مدافن لجثث العجل ابيس الذي كان المصريون يعبدونهُ

واذا تتبع المسافر مسيل النهر الى امد نحو ثماني مئة ميل يرى كثيرًا من العاديَّات على ضفتي النهر وينتهي الى ابي سمبُل في نوبيا على غربي النيل في عرض ٢٢° و٢٣ʹ الى الشمال وهناك هيكلان عظيمان عرض مقدَّم احدهما ١١٧ قدمًا وفي جوارها اربعة اصنام

كبيرة عرض كتفي احدها ٢٥ قدمًا و٤ قراريط وطول وجههِ سبع اقدام وطول انفهِ قدمان وثمانية قراريط . والمظنون ان باني الهيكل الاكبر الذي يسمى هيكل الشمس هو رعمسيس الذائع الصيت في الاقدام والبسالة كما يدل عليهِ تمثالهُ المنصوب هناك وهو لا يزال سالمًا مكشوفًا من الراس الى القدمين

فيظهر من هذه العاديّات الباقية الى الآن على ضفتي النيل ان المصريين لم يقتصروا في عبادتهم على الآلهة كامنون واوسيريس بل تخطوها الى عبادة غيرها ايضًا من المخلوقات كاللقلق والعجل والتمساح وابن آوى وبعض انواع القِردة والبازي وغيرها مما نضرب عن ذكرهِ هنا لضيق المقام خليل سعد

وصايا صحيّة

الاستحمام بالماء البارد — الانسان يكسوهُ جلدٌ صفيق لطيف البناء كثير المنافع ينفعل بالفواعل الخارجيّة وتقوم بهِ اعمالٌ حيوية اخصُّها الحسّ باللمس على انواعهِ (راجع الطبيب ص ٦٦ — ٦٩) والتبخر الجلدي ويراد بهِ افراز كمية كبيرة من مائية الجسد على هيئة بخار يتكاثف احيانًا فيكوّن العرق وهو يتضمن غاز الحامض الكربونيك وبعض الفضلات الحيوانية والاملاح التي تُفرَز من الجسم فيعلق شيء منها بالثياب ويرسب بعضها على الجلد مكونًا طبقةً من الوسخ اذا غلظت تسد مسامهُ فتحدث كثيرًا من العلل وتزيد في شدة العلّة اذا حدثت بسببٍ آخر ولا سيما لانها تتضمن وبالة الامراض المُعدِية فلذلك يجب تطهير الجسم منها بواسطة الاستحمام والاغتسال ونظافة الملبس دفعًا لاضرارها ومنعًا لما يتولد عنها من الامراض

ولا يخفى ان الاستحمام يختلف من حيث مادّتهُ وكيفيتهُ اختلافًا كبيرًا بحسب الغاية المقصودة منهُ كأن يكون بماء البحر وماء الينابيع والانهر صرفًا او متضمنًا بعض العناصر المعدنية وقد يكون بالحمامات المختلفة الانواع بين البارد والحار والبخاري الناشف او الرطب والابزن والدّيماس وغيرها . وفي هذه الايام تفننوا كثيرًا في استعمال الماء علاجًا في كثير من الامراض فنشأ عن ذلك فرعٌ من الطب سُمّي الهدروثرابيا اي العلاج بالماء . وفي كلّ

من الانواع المذكورة كلامٌ طويل لا محل لاستيفائهِ هنا فنجتزئ ببيان منافع الاستحمام بالماء البارد وماء البحر اجابةً لدواعي الحال

متى كانت حرارة الماء المُستحَمّ بهِ اقل من حرارة الجسد الطبيعية سُمّي الاستحمام باردًا وهو يتفاوت بمقدار سلب الحرارة من الماء فيكون معتدلاً متى كانت درجة حرارتهِ من ٢٥ — ٢٠ س . ومن فوائدهِ انهُ ينبّه القوى المنحطة بفعل الحرّ فيلطّف حرارة الجسم ويخفف سرعة دورة الدم ويقلل التبخر الجلدي ويطهر الجلد من الاوساخ العالقة بهِ وهذه المنافع تكون اكثر ظهورًا اذا استعمل المستحمّ الحركات البدنية كالسباحة في البحار والانهر فان استحمّ في المغطس لم يكن لهُ بدٌّ من تحريك اعضائهِ بقدر الطاقة منعًا للبرد وما يعقبهُ من ضعف النبض وبُطئهِ وتخبل المجموع العصبي وغير ذلك

وينفع الاستحمام بماء البحر اكثر من الاستحمام بماء النهر والاغتسال بالماء البارد الصرف لاوجهٍ احدها ان درجة حرارتهِ قلما تتغير عن معدل درجة الحرارة الوسطى في البلاد التي يختص بها . والثاني انهُ يتضمن كثيرًا من العناصر الطبيعية محلولةً فيهِ فتزيد في كثافتهِ فتجعلهُ اكثر وصلاً للحرارة ولذلك يسلب من حرارة الجسم ما يسلبهُ الماء الصِرف حال كونهِ اشدّ منهُ بردًا . والثالث ان بعض هذه العناصر تمتصّ منها شيءٌ بالجلد فتفيد الجسد تقويةً . والرابع ان المستحمّ بهِ يتمكّن من السباحة فيستفيد بها نشاطًا وتؤثر فيهِ حركة الامواج تنبيهًا فيزداد بفوائد الاستحمام نفعًا

اما القواعد الصحية التي يجب العمل بها ليكون الاستحمام نافعًا فتتعلق بحالة الشخص وسنّهِ ومزاجهِ وحالة الاقليم . فمما يتعلق منها بحالة الشخص والاقليم انهُ يجب الاّ يُهمَل الاستحمام من حيث انهُ افضل واسطة تُنزَع بها الاوساخ المضرة عن البدن ومن حيث انهُ يلطّف الحرارة الزائدة المضعفة للقوى على ما تقدم بيانهُ فيندفع بهِ شرٌّ كثيرٌ من الامراض التي تكثر بسبب الحرّ في فصل الصيف . ولما كان ماء البحر كافلاً بالشروط الملائمة للصحة بالنظر الى اعتدال حرارتهِ وكثرة العناصر المعدنية الذائبة فيهِ وسهولة حركة المستحمّ فيهِ كان الاستحمام حافلاً بجميع المنافع التي يتوخاها لنفسهِ كل من اضعف حرّ الصيف قواهُ ورغب في الوقاية من الامراض التي يتّقى شرّها فان لم يمكن الاستحمام بماء البحر في زمن الحر وجب ان يُعوَّل على الاستحمام بالماء البارد الصرف بشرط ان لا يكون شديد البرد لئلا يندفع الدم بهِ الى الاعضاء الرئيسية فيكون سببًا لحدوث الاحتقانات

والالتهابات والامراض العضالة فيها

ومما يتعلق منها بالسنّ انهُ يجب ان يُغسَل الاولاد في اشهر الطفولية الاولى بالماء الفاتر فلا يجوز تغطيسهم حينئذٍ في المآء البارد حذرًا من شدَّة رد الفعل فيهم ولا سيما في الشتآء على انهُ يجوز في الفصل الحار ان يكون المآء الذي يُغسَلون بهِ باردًا قليلاً ويُحظَر الاستحمام بالمآء البارد في الشيوخ لئلا تحدث فيهم الاحتقانات الدموية والالتهابات والانزفة في الاعضاء الرئيسية لانهم معرَّضون لها كثيرًا كما انهُ يحظر عليهم ايضًا الاستحمام بالمآء الفاتر لئلا يُحدِث فيهم تنبيهًا قويًا فيكون علةً لضررهم

ومما يتعلق منها بالامزجة ان اصحاب الامزجة العصبية لا يطيقون الاستحمام بالمآء البارد فيجب ان يعدلوا عنهُ الى المآء الفاتر وان لا يطيلوا المُكث فيهِ لئلا يضعفوا. واصحاب الامزجة الدموية هم الذين يستفيدون اكثر من غيرهم بالاستحمام بالمآء البارد وماء البحر فيجب ان يواظبوا عليهِ في اشهر الصيف وان يمتنعوا عن الاستحمام بالماء الحار لانهم يتنبهون بهِ تنبهاً مضرًا. واصحاب الامزجة اللمفاوية يستفيدون بالاستحمام بالمآء البارد قوةً فيكون نافعًا جدًا لهم بشرط ان يكون ردّ الفعل كافيًا ملائمًا لحالة صحتهم فان لم يحدث فيهم رد الفعل استدِلَّ على عدم انتفاعهم بهِ فيجب ان يمتنعوا عنهُ واكثر ما ينتفعون بهِ الاستحمام بمآء البحر بشرط ان لا يطيلوا اللبث فيهِ

ومما يجب الّاَ يُغفَل عنهُ منع الاستحمام عقيب الرياضة العنيفة وبعد الاكل اذ تكون المعدة مشتغلةً بالهضم وفي حالة السكر لانهُ يحدث من ذلك احتقانات قد تكون قتالة في احوال كثيرة وتخمة واغمآء قد لا يفيق منهُ المستحِمّ. وافضل الاوقات التي تُختار للاستحمام ان يكون بعد القيام من النوم صباحًا وبعد تمام الهضم مسآء ولا يجوز الدخول في المآء قبل مضي ثلاث ساعات من تناول الطعام. ويجب تنشيف البدن جيدًا وفركهُ بمناشف خشنة عقيب الاستحمام تسهيلاً لحدوث رد الفعل. ويحظر الاستحمام بالمآء البارد والحار على المصدورين والناقهين من الامراض ولا سيما الامراض الصدرية على انهُ يجوز للناقهين من الامراض الّاَ الامراض الصدرية ان يغسلوا ابدانهم بالمآء الفاتر مرةً او مرتين في الاسبوع لنزع الفضول والمولدات المضرَّة عن الجلد وللتخلص من شر الوبالة والله الواقي

حل المسئلة الهندسية المشار اليهِ في الجزء السادس

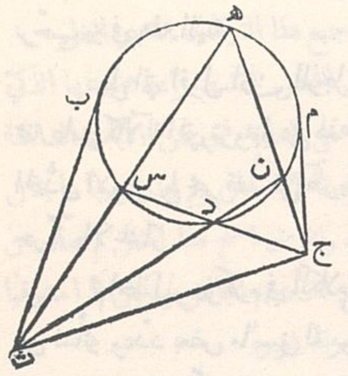
لحضرة الفاضل المعلم جرجس هام

نقاطع الخطان (اه) و(ج ز) ووُصِل بين اطرافهما بالخطين (اج) و(زه) ونصِّف كل من الخطوط الاربعة بالنقط (ب ح و د) ووُصِل بين نقط التنصيف بالخطوط (ب ح) و(ح و) و(و د) و(د ب) ففضلة المثلثين (م زه) و(ام ج) هي مضاعف الشكل (ب ح و د)

كل مثلث نصّف ضلعاهُ ووصل بين نقطتي التنصيف بخط مستقيم يكون ذلك الخط موازيًا للقاعدة ويعدل نصفها فبناءً عليهِ يكون كل من الخطين (و د) و(ح ب) موازيًا للقاعدة (ه ج) وكل منهما موازٍ للآخر وعلى هذا النحو يُبرهَن على ان الخطين (ح و) و(د ب) متوازيان ويكون الشكل (ب ح و د) متوازي الاضلاع

وقد مر بنا ان الخط (و د) هو نصف القاعدة (ه ج) ولنا ايضًا بحسب ١٠ آل ق٤ ك٦ من اقليدس العمود المرسوم من النقطة د على القاعدة (ه ج) هو نصف المرسوم من (ز) عليها وهكذا يقال في العمود المرسوم من (ح) انهُ نصف المرسوم من النقطة (ا) على القاعدة عينها . ومن ثم فالشكل (ب ج و د) هو فضلة شكلين متوازيي الاضلاع لكل منهما القاعدة (د و) وعلو احدهما العمود من النقطة (د) على (ه ج) وعلو الآخر العمود من النقطة (ح) على (ه ج). ولكن المتوازي الاضلاع على (د و) ولهُ العمود من (ز) على (ه ج) علوًّا هو مضاعف ذاك الذي لهُ العمود من النقطة (د) وكذا المتوازي الاضلاع الذي لهُ العمود من النقطة (ا) على (ه ج) هو مضاعف ذاك الذي لهُ العمود من (ح) علوًا فتكون الفضلة بين المتوازيي الاضلاع هذين مضاعف الشكل (ب ح و د) والمتوازيا الاضلاع هذان يعدلان المثلثين (زج ه) و(اه ج) كل واحد يعدل نظيرهُ اطرح (م ه ج) من كلٍّ من المثلين ففضلة المثلثين الباقيَين (ز م ه) و(ا م ج) تعدل مضاعف الشكل (ب ح و د) وهذا ما كان علينا ان نبرهنهُ

ويلي الحل هذه المسئلة



اذا رُسم شكل ذو اربع اضلاع في دائرة وأُخرِجت الاضلاع المتقابلة منهُ الى أن يجتمع كل اثنين منها في نقطة فمربع الخط الذي يوصَل بهِ بين نقطتي الاجتماع يعدل مجتمع مربعي الخطين اللذين يرسمان منهما حتى يمسَّا الدائرة اي (ج ت)^2= (ج م)^2+(ب ت)^2

متفرقات

عرض الساعة الفلكية

عاد الينا في هذه الايام المعلم الياس آجيا صاحب الساعة الفلكية المشهورة بعد رحلتهِ في العام الماضي الى باريز لعرض الساعة المذكورة وقد وقفنا على فصلٍ في هذا الشان في خلاصة اعمال المجمع الجغرافي الباريزي لجلسة ٦ حزيران من السنة العابرة فآثرنا نقلهُ تذكرةً وهذا تعريبهُ محصَّلاً

رُفعت الى هذا المجمع آلةٌ بديعة الصنع من الآلات المتعلقة بالنظام الفلكيّ لمخترعها الموسيو الياس آجيا المخترع الساعاتيّ الحلبيّ وذلك بمحضرٍ من ذوي المجمع والمخترع المشار اليهِ

فافتتح الرئيس الخطاب واثنى على العرب فقال ان للعرب علينا الفضل المسلَّم في اقتباس اول معارفنا الفلكية عنهم كما يشهد بذلك ما لا يزال عندنا من المصطلحات المنقولة عن لسانهم كالسمت والنظير وكثيرٍ من اسماء النجوم التي انما هي الفاظٌ عربية حُرِّفت على السنتنا لبُعدنا عن معرفة هذه اللغة

قال ولما كان الموسيو آجيا لا يحسن التكلم بالفرنسوية اذ لم يتهيأ لهُ التفرُّغ لدرسها

بما كان عليهِ من مزاولة الاختراع الذي شغلهُ ولا شك عن درس اللغات الاجنبية فسيتولى الكلام عنهُ احد اصدقائهِ ومواطنيهِ الحاضر في هذه الجلسة وهو الموسيو ميخائيل كرم الذي نرحّب بهِ في هذه الليلة

على اني اقول ان الرجل الذي تبلغ بهِ قوّة ملكتهِ الصناعية الى استنباط مخترعاتٍ كالآلة التي ترونها على هذه المنصَّة على كونهِ قد قضى ايامهُ بمعزلٍ عن لباب التمدُّن الاوربي ولم يجرِ قطُّ على طريقة استاذ لتحقيق بان تصدر عنهُ اعمالٌ ذات جدوى حريَّةٌ بالاعتبار

ثم اخذ الموسيو كرم في الكلام فذكر طرفًا من بيان حال الموسيو آجيا وما كان من نشأتهِ وعدَّد بعض ما سبق لهُ من الاختراعات فقال انهُ صنع زورقًا بناهُ في طول مترين وجعل لهُ اولبًا يجري بهِ من نفسهِ مسافة ميلٍ في البحر ثم يرجع الى حيث انطلق منهُ بعد ان يطلق مدافع ويرفع اعلامًا للسلام وقد حمل هذا الزورق الى الاستانة العلية سنة ١٨٦٢ فقدَّمهُ تحفةً الى ساكن الجنان السلطان عبد العزيز

ثم عمل مروحةً تُدار كما تُدار الساعة فتروّح مقدار نصف ساعة . واخترع ضربًا من المِضَخّات (الطلمبات) ينزح الماء من نحو ٢٠ مترًا عمقًا ويدفعهُ في انبوبةٍ قطرها من داخل ثلاث عُقَد يكفي لإعمالها رجلٌ واحد ثم اخترع مضخّةً اخرى تُستعمل بلا مِضغَط

وقد فُتح عليهِ بطريقةٍ يدبر بها دولابًا من غير بخار ولا كهربائية وانما تُستمَدّ قوّتهُ المحرّكة من الارض وهذا الدولاب يبلغ قطرهُ نحو خمسين سنتيمترًا وفيهِ قوةٌ تكفي لإدارة ساعةٍ حائطية . وبيّن ان هذه الحركة دائمةٌ من نفسها فاذا تحركت الساعة بهذا الدولاب لا تنقطع حركتها حتى تفنى

ثم افضى الى وصف الساعة الحاضرة فقال هي ساعةٌ صغيرة تدور على دائرةٍ اهليلجية قد رُسم عليها اشهر السنة واسابيعها وايامها وهي تدل في حركتها على ايام الاشهر الشمسية باعتبار الحسابين الغربي والرومي وايام الاسبوع وساعاتها ودقائقها وعليها كرةٌ تمثل الشمس تدور حولها كرةٌ اخرى تمثل الارض وكرةٌ ثالثة تمثل القمر وهذه الاخيرة لها ابرةٌ تشير الى ايام الشهر القمري

ثم ان الارض تُتمّ دورتها على محورها في كل ٢٤ ساعة مرة وتدلّ على الاوقات في جميع العواصم . والقمر يدور حول الارض في مدة الشهر القمري وكلاها يُتمّان دورتهما

حول الشمس في مدة سنة بحيث يُعلَم موضع الارض من الفضاء في كل شهر وفي كل يوم من السنة وبالتالي تُعلَم الفصول وتقارب القطبين من الشمس

وهذه الساعة تُدار مرةً في الشهر فيدور بها جميع هذا التركيب . انتهى النقل

ثم علمنا ان هذه الساعة عُرضت بعد ذلك للفحص فحققت براعة مخترعها الذكيّ وكانت محلاً للعجب بالقياس الى كونهِ رجلاً باقيًا على السليقة فهي من الآيات الشاهدة بحذق رجال هذه الآفاق وما أُوتوا من قوة الذكاء وصفاء الاذهان ولم يجدوا فيها ما يقال سوى انهُ قد أُغفِل منها حركة الكبو فنُبّه الى ذلك وانهُ متى اصلح هذا الخلل لم يعدم من كبراء رجالهم من يمالئهُ على صنع عدد وافرٍ منها يُباع لتزيَّن به المجالس ويكون اثرا مشرقيًا ناطقًا بالثناء على المخترع والآخذين بيدهِ والفضل يعرفهُ ذووهُ

لطيفة — حُكي ان طاليس الفيلسوف بينما كان ذات يومٍ خارجًا من محلهِ بقصد رصد الكواكب زلَّت قدمهُ فسقط في حفرةٍ عميقة فبادرت اليهِ عجوزٌ من خدَمة بيتهِ واخرجتهُ ثم قالت لهُ اتزعم يا طاليس انك تعلم ما يحدث في القبة الخضراء وانت لم تعلم ما تحت رجليك

آثار علمية

أُهدِيت الينا رسالةٌ مطبوعة عنوانها "طُرفة الطَرْف فيما دار بين بعض مكاتبي التقدُّم والمقتطف" تشتمل على ما نُشر في جريدة التقدُّم من المقالات التي دارت عليها المناقشة المشار اليها فيما ينيف على اربعين صفحة كبيرة مذيَّلة ببعض تنبيهات وشروح لجامعها الفتى الاديب خليل افندي زينية . وما نحسب المطالع العزيز ينكر علينا انهُ حديثٌ وددنا لو بقي مطويًا على غرّهِ وطائرٌ كان في الامنية لو لبث كامنًا في وكرهِ تفاديًا من امرٍ لا يسرّ تذكارهُ ولا تجمل آثارهُ وضنًا بشأن مشاهيرنا ان يصير مُضغةً في الافواه ومُلاظةً بين الألسنة والشفاه نسأل الله ان يقينا بوادر الطبع ويعرّفنا من انفسنا ما يكفينا قوارع السمع

رزءٌ وطنيّ

ننعى الى الوطن وآلهِ والفضل ورجالهِ خطيب يوم جفّت فيهِ المحابر وسالت المحاجر وقامت نوادب الفصاحة ترثي موشّي حبَرها وانبرت خطباء البلاغة تؤبّن خطيب منبرها نعني بهِ الكاتب البارع النحرير والخطيب المفوّه الشهير اديب بك اسحق صاحب النُبل المعروف والذكاء الموصوف الذي غاضت مناهل الادب لغيض بحارهِ وراح ولسان الحال ينشد في آثارهِ

استشعر الكتّاب فقدك سالفًا وقضت بصحّة ذلك الايامُ
فلذاك سوّدت الصحائف وجهها حزنًا عليك وشُقّت الاقلامُ

وقد استأثرت بهِ رحمة الله تعالى في صباح يوم الخميس الثاني عشر من هذا الشهر في مصيفهِ بحدث بيروت على اثر داءٍ في الصدر اعيا الاطباء علاجهُ وقدرٍ سُدَّ على ذوي البصائر منهاجهُ ودُفن بها رطب الشباب غضّ الإهاب غير متجاوزٍ تسعًا وعشرين سنةً ملأ فيها الاسماع والقلوب وطار ذكرهُ في الآفاق بما لا تمحو اثرهُ الخطوب وكان دفنهُ بمشهد سوادٍ من اوليائهِ واحبابهِ بعد ان قضوهُ سنّة الوداع والتأبين بما يقتضي حق آدابهِ رحمهُ الله رحمةً واسعةً وافرغ عليهِ سحائب رضوانهِ وثوابهِ

اصلاح غلط

ورد في الجزء السادس صفحة ١٠١ سطر ١٠ "والتوالد والتناسل والموت" والصواب "والنموّ والتوالد والموت" — وجاءنا من حضرة الفاضل عبده افندي الكحيل ما صورتهُ ضع كلًّا من الحرفين (د) و(ب) الواقعين في صفحة ١١٤ سطر ٧ مكان الآخر
